

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1961

THÈSE

N°

999

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean-Marie ADAM

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 26 Août 1930, à LIMOGES (Hte-Vienne)

Présentée et soutenue publiquement le

L'EXAMEN UROLOGIQUE
AU COURS DU TRAITEMENT DES CANCERS
DU COL DE L'UTERUS
PAR LES AGENTS PHYSIQUES

Président : Monsieur REDON (Professeur)

D. P. TAIB

8. Rue Casimir Delavigne
PARIS - VI°

1961

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

--

Année 1961

N°

T H E S E

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

par

Jean-Marie A D A M

Né le 26 Août 1930 à Limoges (Hte Vienne)

Externe des Hôpitaux de Paris

--

Présentée et soutenue publiquement
le

--

L'EXAMEN UROLOGIQUE AU COURS DU TRAITEMENT
DES CANCERS DU COL DE L'UTERUS
PAR LES AGENTS PHYSIQUES

--

Président : Monsieur REDON (Professeur)

--

D.P. TAIB
8, rue Casimir Delavigne
PARIS
1961



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T), AUBIN (A), BENARD (H), BULLIARD (H), CADENAT (F), CHABROL (E), CHAMPY (C), DEBRE (R), FEY (B), GASTINEL (P), GUILLAIN (G), HALPHEEN (E), HAZARD (R), HEUYER (G), LANTUEJOUL (P), LAROCHE (G), LEVY-SOLAL (E), LIAN (C), LOEPER (M), MARION (G), MATHIEU (P), MOCQUOT (P), MONDOR (H), MONOD (R), MOREAU (R), OLIVIER (E), PETIT-DUTAILLIS (D), PASTEUR VALLERY-RADOT (L), RICHEL (C), SENEQUE (J), STROHL (A), TANON (L),

DOYEN : Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSESEUR Jean VERNE

I - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	DELMAS (A)
Anatomie pathologique	DELARUE (J)
Anesthésiologie	BAUMANN (J)
Bactériologie	PASQUELLE (R)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P)
Biologie médicale	FAUVERT (R)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J)
Clinique carcinologique (Necker)	REDON (H)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M)
(Beaujon	SICARD (A)
(Cochin	QUENU (J)
(Hôtel-Dieu	PATEL
(Saint-Antoine	GOSSET (J)
(Salpêtrière	MOULONGUET (P)
	CORDIER (G)
	LORTAT-JACOB
	LAURENCE
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FEVRE (M)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNE (R)
Clinique de chirurgie cardiovascu- laire (Broussais)	de GAUDART d'ALLAINES (F)
Clinique de chirurgie pleuro- pulmonaire (Laënnec)	MATHEY (J)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J)
Clinique génétique médicale (E. Mal)	LAMY (M)
Clinique Gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P)

Gérontologie	BOURLIERE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J)
Clinique des maladies du sang	MARCHAL (G)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	GARCIN (R)
(Cochin)	BROUET
(Cochin)	JUSTIN-BESANCON (L)
(Hôtel-Dieu)	BARIETY (M)
Cliniques médicales (Broussais)	SOULIE (P)
(Pitié)	DREYFUS (G)
(St-Antoine)	KOURILSKY (R)
(Boucicaut)	LENEGRE
Clinique médicale d'hydrologie thérap. et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C)
Clinique médicale propédeutique	de GENNES (L)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nu- trition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M)
Clinique de neuro-chirurgie	DAVID
(Baudelocque)	LACOMME (M)
Cliniques (Port-Royal)	VARANGOT
obstétricales (Foch)	MERGER
Clinique obstétricale et gynécol.	LEPAGE
Clinique ophtalmologique	RENARD (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBRY (M)
Clinique de pathologie respiratoire	TURIAF
Clinique de pédiatrie sociale	MARIE (J)
Clinique de pneumo-phtisiologie	BERNARD (E)
Clinique psychiatrique infantile	MICHAUX (L)
Clinique de puériculture	LELONG (M)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A)
Clinique urologique (Cochin)	COUVELAIRE
Electrophysiologie médicale	DJOURNO (A)
Embryologie	GIROUD (A)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	de SEZE
Histologie	VERNE (J)

	MM.
Hygiène des collectivités	DEPARIS
(ch. à t.pers.)	
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P)
Médecine du Travail	DESOILLE (H)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R)
Parasitologie	GALLIARD (H)
Pathologie exotique	LAVIER (G)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.P)
Pathologie médicale	MILLIEZ
Pathologie et thép.générales	BOUDIN
Pharmacologie et matière médicale	CHEYMOL (J)
Physiologie	BINET (L)
Physiologie (ch. à t. pers.)	PARROT
Physique médicale	DOGNON (A)
Radiologie médicale	DESGREZ (H)
Technique chirurgicale	LEGER
Thérapeutique	CONTE

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS
AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

	MM.
Anatomie	(CABROL (C) COUINAUD (C) OLIVIER (G) GAUTHIER-VILLARS (Melle P) pr.s.ch. BUSSE (F) GOUYGOU (Ch) ORCEL (L) PAILLAS (J) VOURC'H (G) NEVOT (A) pr.s.ch. BARBIER (P) CHRISTOL (D) TOURNIER (P) DESGREZ (P) pr.s.ch. POLONOVSKI (J) m.conf. SCHAPIRA (G) pr.t.p. DENOIX (P) MATHE (G) DUPERRAT (B) LEDoux-LEBARD (G) TUCHMAN-DUPLESSIS (H)
Anatomie pathologique	
Anesthésiologie	
Bactériologie	
Biochimie médicale	
Carcinologie	
Dermato-syphiligraphie	
Electro-radiologie	
Embryologie	

	MM.
Hématologie	(BILSKI-PASQUIER (G) (DAUSSET (J) (COUJARD (R) pr.s.ch.
Histologie	(MAROIS (M) (RACADOT (J) (CORNET (A)
Hydrologie	(BOYER (J) pr.s.ch.
Hygiène	(CORRE-HURST (Mme L) (BASTIN (R)
Maladies infectieuses	(DUPONT (V) (DEROBERT (L) pr.s.ch.
Médecine légale	(HADENGUE (A) (FOURNIER (E) (GUENIOT (M)
Médecine du travail	ALBAHARY (C)
Neurologie	LHERMITTE (F) (GRANJON (A) (HERVET (E) (LE LORIER (G)
Obstétrique	(MORIN (P) (MUSSET (R) (ROBEY (M) (THOYER-ROZAT (J)
Ophtalmologie	(BREGEAT (P) (SARAUX (H) (DUDET (R)
Orthopédie	(RAMADIER (J)
Oto-rhino-laryngologie	DEBAIN (J) (BRUMPT (L.C) pr.s.ch.
Parasitologie	(CHABAUD (A) (BARCAT (J) (BINET (J.P.) (CAUCHOIX (J) (CHATELIN (C.L) (DUBOST (Ch) (DUBOST (Cl)
Pathologie chirurgicale	FAUREL (J) (FLABEAU (F) (GERMAIN (A) (LOYGUE (J) (MERCADIER (PERROTIN (J) (ROBERT (H) (THOMERET (G)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J)

	MM.
Pathologie expérimentale	(CROSNIER (J)
	(HARTMANN (L)
	(LOEPER (J)
	(MAURICE (J)
Pathologie expérimentale	(PLAS (F)
	(RICHEL (G)
	(AUSSANNAIRE (M)
	(BOUR (H)
	(BOUVIER (J)
	(BOUVRAIN (Y)
	(BRICAIRE (H)
	(BRISSAUD (H)
	(BROCARD (H)
	(BUGE (A)
	(CASTAIGNE (P) m.conf.
	(CATINAT (J)
Pathologie médicale	(CONTAMIN (F)
	(COURY (C)
	(FREZAL (J)
	(HOUSSET (E)
	(LAROCHE (Cl)
	(LESOBRE (R)
	(MACREZ (C)
	(NICK (J)
	(PEQUIGNOT (H)m.conf.
	(ROYER (P)
	(WOLFROMM (R)
	(JOSEPH (R)
	(MANDE (R)
Pédiatrie-Puériculture	(MOZZICONACCI (P)
	(POLONOVSKI (C)
	(ROSSIER (A)
	(LEVY (Melle J)pr.s.ch.
Pharmacologie	(BOISSIER (J)
	(LECHAT (P)
Physiologie	(DEJOURS (P)
Physique médicale	(GOUGEROT (L)m.conf.
Pneumo-ptisiologie	(KREIS (B)
Psychiatrie	(FICHOT (P)
Psychiatrie infantile	(DUCHE (D)
Rhumatologie	(DELBARRE (F)
	(CERNEA (P)
Stomatologie	(CHAPUT (Mme A)m.c.agr.
	(GRELLET (M)
	(CHASSAGNE (P)
Thérapeutique	(LAMOTTE (M)
Urologie	(QUENU (L)

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

	MM.		MM.
Clinique chirurg.	(ABOULKER (P)	Clinique obstétricale	(GRASSET (J)
	(AMELINE (A)		(MAYER (M)
	(HUGUIER (J)		(RAVINA (J)
	(OLIVIER (C)		(DESVIGNES (P)
	(PADOVANI (P)		(OFFRET (G)
	(POILLEUX (F)		
Clinique médicale	(ROUX (M)	Clinique	(MADURO (R)
	(VERNE (J.M.)	ophtalmol.	
	(HAGUENEAU (J)	Clinique	
	pr.s.ch.	oto-rhino-	
	(DOMART (A)	laryng.	(LAPLANE (R)
	(PERRAULT (M)	Clinique	
	(RAMBERT (P)	pédiatrique	
	(THIEFFRY (S)	et puéricul- ture	
		Clinique	(BARUK (H)
		psychiatrique	
		Clinique	(KUSS (R)
		urologique	

IV - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	MM. HAUDUROY (P) pr.s.ch.
Biochimie médicale	ETTORI (J) pr.à t.pers.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J) pr.s.ch.
Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J)
Secrétaires	Mme BEURLAND (H)
	Melle CHAINTREUIL (G)
	Melle HURE (A)
Conservateur, chargé de la direction de la bibliothèque	M. le Dr. HAHN (A)
Conservateurs	Melles DUMAITRE (P), GOICHON (A.M)
Bibliothécaires	Mme CONTET (J), Melles LAURENT (H), LE NOIR (G), QUIEVREUX (E)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A mes Parents,

A ma Femme,

A tous les Miens,

A tous mes Amis.

A Monsieur le Professeur REDON,

Professeur de Clinique carcinologique
à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Chirurgie,
Officier de la Légion d'Honneur,

Qui m'a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de
cette thèse,

En témoignage de déférente et
profonde gratitude.

A mes Maîtres en Electro-Radiologie,

Monsieur le Docteur MARCHAND,
(in memoriam)

Monsieur le Professeur LEFEVRE,

Monsieur le Docteur FAURE,

Monsieur le Docteur FRAIN,

Monsieur le Professeur TUBIANA,

Monsieur le Docteur VALLEE,

Monsieur le Docteur BARGY,

Monsieur le Docteur HELIE,

En remerciement de leur
enseignement.

A mes Maîtres dans les Hôpitaux :

Stagiaire :

Monsieur le Professeur CHABROL,
Monsieur le Professeur CADENAT,

Externe :

Monsieur le Docteur OBERLIN,
Monsieur le Docteur JACQUELIN,
Monsieur le Professeur BINET,
Monsieur le Professeur BOUDIN,
Monsieur le Docteur Guy LOISEAU,
Monsieur le Docteur BOURDIAL,
Monsieur le Professeur de SEZE,
Monsieur le Professeur MOREAU

L'EXAMEN UROLOGIQUE AU COURS DU TRAITEMENT
DES CANCERS DU COL DE L'UTERUS
PAR LES AGENTS PHYSIQUES

--:-

INTRODUCTION

-:-

Le cancer du col de l'utérus étant le cancer le plus fréquent chez la femme et l'insuffisance notoire des examens cliniques TV & TR pour préciser l'extension vers le "haut", vers le promontoire, étant connue, il est nécessaire de prendre les mesures utiles pour que le bilan pré, per, et post-thérapeutique soit le plus précis et le plus complet possible.

C'est pourquoi nous avons entrepris de démontrer, à nouveau, l'utilité de l'examen urologique pour la surveillance et le traitement des malades atteintes de cancer du col en raison des rapports étroits entre l'utérus d'une part, la vessie et les uretères d'autre part. Nous appuyant pour cette démonstration sur les 115 observations recueillies dans le service du Docteur LOISEAU à l'Hôpital NECKER, groupant les malades traitées par le Docteur COLIEZ et lui-même, nous allons montrer l'intérêt qui s'attache à l'examen urologique : chromocystoscopie et urographie intra-veineuse. Le plan de notre thèse sera le suivant :

Après des généralités comportant un rappel anatomique, clinique et thérapeutique des cancers du col de l'utérus, nous envisageons rapidement la technique de la chromocystoscopie et de l'urographie intra-veineuse avant d'exposer les résultats fournis par ces

examens urologiques avant, pendant et après traitement en insistant dans cette dernière partie sur la difficulté du diagnostic entre récédive et sclérose urétérale post-radiothérapique.

RAPPEL ANATOMIQUE

-:-

Le rappel anatomique comportera 3 chapitres :

- Les rapports du col
- Les rapports de l'appareil urinaire pelvien
- Les lymphatiques de l'utérus.

I - Rapports du col

Il est en situation médiane entre la vessie en avant et le rectum en arrière en raison de l'antéversion et de l'antéflexion de l'utérus, l'orifice du col regarde en bas et en arrière. Il est divisé par l'attache du vagin en 3 parties : sus-vaginale, vaginale et sous-vaginale ou intra-vaginale, appelée museau de tanche.

La partie sus-vaginale est en rapport avec la face postéro-inférieure de la vessie en avant. En arrière il répond au cul-de-sac de Douglas et au rectum.

Les bords latéraux sont en rapport avec les ligaments larges en haut, et avec l'espace pelvi-rectal supérieur en bas où se croisent l'artère utérine et l'uretère.

La partie intra-vaginale est séparée de

la paroi vaginale par un cul-de-sac annulaire : cul-de-sac antérieure à peine marqué. Le cul-de-sac postérieur est plus profond. Il répond en arrière au cul-de-sac de Douglas. La lèvre antérieure du col descend toujours un peu plus bas que la postérieure. Ceci est dû à l'inclinaison du col en bas et en arrière.

II - Les rapports de l'uretère pelvien et de la base de la vessie

1) Rapports des uretères pelviens

Dans la cavité pelvienne l'uretère décrit une courbe concave en avant et en dedans à laquelle on reconnaît 2 segments : pariétal et viscéral.

- Le segment pariétal : l'uretère descend le long de l'artère hypogastrique ; le plus souvent l'uretère est en avant de l'artère à droite et en arrière à gauche.

L'uretère et l'artère hypogastrique constituent la limite postérieure de la fossette ovarienne. L'uretère répond donc en avant à l'ovaire et au pavillon de la trompe qui recouvre la face interne de l'ovaire. Au-dessous de l'artère hypogastrique, l'uretère descend sur le côté antéro-interne de l'artère utérine. En dedans l'uretère est recouvert par le péritoine, par la gaine de l'hypogastrique et par le plexus hypogastrique qui le séparent des anses intestinales et du côlon iléo-pelvien en haut, et du rectum en bas.

- Segment viscéral : quand l'uretère abandonne la paroi pelvienne il s'engage sous la base des ligaments larges qu'il croise obliquement en avant et en dedans. Vers la partie moyenne de ce trajet, l'artère utéri-

ne qui jusqu'ici était en arrière et en dehors de l'uretère, se dirige en dedans vers l'isthme de l'utérus et croise l'uretère en passant en avant et au-dessus de lui. Ce croisement a lieu à 1,5 cm en dehors du col de l'utérus et un peu au-dessous de l'isthme. Au-dessous de l'artère utérine l'uretère qui jusque là était en dehors de la gaine et du plexus nerveux hypogastrique se porte obliquement en avant et en dedans entouré de nombreuses branches artérielles et veineuses vésico-vaginales. Il passe au niveau de l'insertion du vagin sur l'utérus à 1 cm ou 1,5 cm en dehors du cul-de-sac latéral du vagin et gagne peu à peu la paroi antérieure de ce conduit auquel il est uni par un tissu conjonctif peu dense.

Quand les uretères pénètrent dans la vessie ils sont à 4 cm l'un de l'autre; ils traversent cette paroi très obliquement en bas et en dedans de telle sorte qu'à leur abouchement dans la vessie une distance d'environ 2,5 cm seulement les sépare l'un de l'autre. Les orifices vésicaux des uretères occupent les angles latéraux du trigone de Lieutaud. Ces orifices sont en général elliptiques en bas et en dedans. Ils correspondent à la base du triangle vaginal de Pawlik.

2) La base de la vessie ou face postéro-inférieure est en rapport dans son 1/3 supérieur avec le col de l'utérus. Dans tout le reste de son étendue elle repose sur le vagin. La paroi vésicale est séparée du col utérin par un tissu cellulaire assez lâche qui permet de séparer aisément les deux organes. Entre la vessie et le vagin il existe une cloison vésico-vaginale faite d'un tissu conjonctif peu serré dans lequel passent les uretères et des rameaux vasculaires.

III - Lymphatiques

L'utérus est entouré par un réseau lymphatique dont le 1er relai est le ganglion iliaque externe quelque soit le territoire que drainent ces lymphatiques : corps, isthme ou col. Donc pour le col qui nous intéresse particulièrement, le 1er relai ganglionnaire atteint au cours du cancer est le ganglion iliaque externe ou ganglion principal de l'utérus encore appelé ganglion de LEVEUF qui a eu le mérite de mettre le premier en évidence l'importance de ce ganglion.

Un réseau lymphatique naît du ganglion de Leveuf et suit la veine iliaque externe jusqu'au ganglion de Cunéo située dans l'angle de raccordement de la veine iliaque externe et de la veine iliaque interne. La circulation lymphatique suit ensuite la veine iliaque primitive à son bord interne pour aboutir au ganglion iliaque primitif et au groupe présacré dans l'angle de raccordement des 2 veines iliaques primitives. Les lymphatiques se continuent par la chaîne latéro-cave et latéro-aortique.

Conclusion de ce rappel anatomique

Cette brève étude anatomique nous montre la proximité et les rapports étroits qui existent entre le col de l'utérus, la base de la vessie et les uretères. Il est donc aisé de concevoir que l'extension cancéreuse locale intéressera en premier lieu cette portion de l'arbre urinaire.

Pour les lymphatiques il faut signaler la proximité de l'uretère pelvien avec les ganglions de Cunéo et Marseille.

RAPPEL CLINIQUE

-:-

Le cancer du col de l'utérus est le cancer le plus fréquent chez la femme.

Les signes qui amènent la malade à consulter sont la plupart du temps constitués par des hémorragies utérines à type de métrorragies dont les caractères sont particulièrement évocateurs. Ces métrorragies sont classiquement peu abondantes, indolentes, irrégulières, souvent provoquées par le moindre traumatisme local. Ces caractères doivent imposer l'idée de cancer et ceci d'autant plus que la femme était jusqu'ici bien réglée ou ménopausée.

Ces métrorragies peuvent être atypiques :

- douloureuses en cas de métrite associée ;
- abondantes et parfois c'est une véritable hémorragie qui fait aliter la malade ou nécessite son transport d'urgence à l'hôpital.

De toute façon toute hémorragie génitale quelque soit son type ou son abondance et quelque soit l'âge de la malade, commande un examen gynécologique complet.

Le toucher vaginal en est le premier temps. Il permet de palper :

- soit des lésions au début : petit bourgeon, ou petite ulcération, ou simple induration.
- soit des lésions très évoluées : volumineux bourgeon comblant le fond du vagin ou vaste cratère ayant plus ou moins détruit le col.

Dans tous les cas trois signes principaux existent :

- l'indolence
- l'induration
- le saignement

L'indolence disparaissant en cas de métrite associée.

Le T.V. soigneux associé au palper abdominal et au toucher rectal appréciera l'état :

- des culs-de-sac vaginaux
- de la cloison vésico-vaginale
- de la cloison recto-vaginale
- des paramètres
- la base des ligaments larges
- les ligaments utéro-sacrés
- la mobilité utérine.

C'est ainsi que le T.V.

- appréciera l'extension locale
- classera dans un but pronostique le cancer dans un des 4 stades de la convention de Genève
- permettra d'ébaucher le plan de traitement.

Stade I : lésions uniquement limitées au col.

Stade II: où l'on distingue :

- un stade II vagin : infiltration du vagin dans son tiers supérieur
- un stade II paramètre : infiltration d'un paramètre n'atteignant pas la paroi pelvienne

- un stade II utérus qui ne peut être porté qu'après hystérogaphie.

Stade III : où l'infiltration atteint la portion basse du vagin ou la portion pelvienne des paramètres.

Stade IV : où l'extension a gagné la vessie ou le rectum avec possibilité de fistules avec métastases à distance.

Insistons avec TAILHEFER que cette classification doit rester purement clinique et doit être faite au cours du 1er examen. Une fois établie cette classification ne doit pas être rectifiée même si par la suite, des examens complémentaires et en particulier l'examen urologique révèle une extension plus importante.

Le toucher vaginal doit être suivi d'un examen au speculum.

Cet examen objective visuellement la lésion

- sa coloration rouge vif
- son caractère saignant
- sa tendance végétante ou creusante.

Il permet de pratiquer :

- des frottis vaginaux
- le test de Schiller au Lugol lorsque les lésions sont discrètes et purement infiltrantes.
- la biopsie surtout dont le résultat histologique permet seul d'affirmer le diagnostic et autorise à entreprendre un traitement lourd de conséquences. Cette biopsie doit être faite avec une technique rigoureuse:

plusieurs fragments prélevés à cheval sur les bords de la lésion de façon à orienter

les coupes et conservés dans le liquide de Bonin avant d'être confiés à l'anatomopathologiste.

Le cancer du col est presque toujours un épithélioma pavimenteux spino-cellulaire même s'il s'agit d'un cancer né au niveau de l'endo-col où la muqueuse est cylindrique. Le cancer de l'endo-col ne naît pas sur une muqueuse saine mais sur une muqueuse métritique, d'où une première phase de métaplasie pavimenteuse et par la suite développement d'un cancer pavimenteux. Rappelons que le cancer de l'endo-col au début donne une déformation du col dite "en barillet". L'histologie ne peut être faite qu'après curetage biopsique.

L'épithélioma pavimenteux spino-cellulaire est plus ou moins différencié, d'où l'idée d'établir un index de malignité fondé sur le degré plus ou moins grand du cancer. Valable pour le sein, cet index de malignité ne le serait pas pour le col de l'utérus. (TAILHEFER et GRICOUROFF).

Il existe d'autres formes d'épithélioma (baso-cellulaires) et des sarcomes. Dans nos 115 cas de cancer du col il ne nous a été donné qu'une fois d'être en présence d'un épithélioma baso-cellulaire.

Le diagnostic de cancer du col étant porté de façon ferme, il était classique de mettre en oeuvre outre une rectoscopie, un examen urologique sommaire en cas de doute ou de lésions étendues cliniquement.

Cette thèse a pour but d'insister sur l'absolue nécessité de faire un examen urologique très poussé, quelque soit le stade envisagé.

Cet examen urologique doit comporter, outre le classique dosage d'urée :

- une cystoscopie suivie d'une chromo-cystoscopie
- et une urographie intra-veineuse.

RAPPEL THERAPEUTIQUE

-:-

Sans entrer dans les détails techniques du traitement, nous nous bornerons à rappeler les indications thérapeutiques posées habituellement en fonction du stade dans le centre de traitement des tumeurs de l'hôpital Necker.

Stade I et II : Curiethérapie suivie de chirurgie, suivie de radiothérapie suivant les résultats de l'examen histologique post-opératoire.

La curiethérapie est parfois même à ces stades suivie de radiothérapie en cas de contre-indication opératoire : obésité, état veineux, tare viscérale, coeur, foie, grand âge etc...

Stade III - Curiethérapie suivie de radiothérapie.

Stade IV - Curie et radiothérapie à titre palliatif et hémostatique. Pelvectomie s'il n'y a pas de métastase.

La curiethérapie se fait sous anesthésie générale. Après dilatation du col par des bougies de Heggar, on introduit une sonde radifère chargée de 3 éléments de 10 mg de radium éléments filtrés par 1 mm de platine. Puis, dans les culs-de-sac vaginaux latéraux,

on place 2 olives chargées chacune de 10 mg de Ra . La contention du matériel radifère est assurée par des compresses stériles. Des radiographies du bassin de face et de profil sont faites. On dessine un calque des tubes et l'on trace sur ces calques les courbes isodoses donnant en définitive le temps d'irradiation. La charge totale est de 50 mg; elle est laissée 7 à 8 jours (63 à 72 m.c.d.) suivant les corrections obtenues par le calcul des courbes isodoses.

Pendant tout ce temps la malade est mise dans un box plombé pour assurer la protection du personnel. Depuis la veille elle a été mise :

- aux antibiotiques
- aux acidifiants
- aux antianémiantes

Dans les stades III lorsque le col n'est pas perméable un premier temps vaginal seul est entrepris avec 2 olives à 2 tubes de 10 mg Rae sous 2 mm Pt pendant 5 jours. Cette première application lorsqu'elle rend le col perméable permet la mise en place de la sonde utérine de 2 à 8 jours après le retrait des olives, en général.

La radiothérapie post-opératoire ou post-curiethérapique se fait de la même façon :

- 2 champs pelviens antérieurs
- 2 champs pelviens postérieurs perpendiculaires au plan frontal
- 4000 r par champ, par 250 r à 200 KV -
1 Cu + 2 Al + 50 cm de distance focale lorsque l'on n'a pas d'appareil de cobalt-thérapie à notre disposition.

HISTORIQUE DES LÉSIONS
URINAIRES DANS LE CANCER DU COL

-:-

Les lésions urinaires dans le cancer du col sont connues de longue date et sont toujours d'actualité en raison des scléroses urétérales découvertes après traitement radiothérapique (cobalt ou Rx associés à la curiethérapie).

1858 - WAGNER découvre une urétéro-hydroné-
phrose chez 35 p.cent des femmes décé-
dées de cancer du col.

1878 - CHARCOT note que presque tous les
cancers du col de la Salpêtrière meu-
rent d'anurie.

1884 - LANCEREAU écrit que tout épithélioma
du col utérin est à un moment donné
compliqué de néphrite.

1900 - WILLIAMS et EWING insistent sur
l'extrême fréquence des manifestations
urinaires chez les femmes porteuses de
cancer du col. L'urémie due à l'obstruc-
tion des uretères est la terminaison
virtuelle de la plupart d'entre elles.

1932 - AMAN Jean à l'I.G.R. insiste sur
l'aspect urologique des cancers du col.

1956 - HELENON - L'auteur dans son étude sur

les causes de décès dans le cancer utérin montre que les décès par complications urinaires sont parmi les plus fréquents.

Ce n'est que depuis cette date qu'il est théoriquement classique d'examiner du point de vue urologique toute malade hospitalisée pour cancer du col.

TECHNIQUE ET RESULTATS DU BILAN UROLOGIQUE

-:-

La cystoscopie est un examen facile, pratiquement indolore, très facilement accepté par la malade ; d'où examen de routine. Toute la cavité vésicale sera examinée, les orifices urétéraux et la base de la vessie seront l'objet d'une attention plus soutenue.

La cystoscopie peut montrer :

- soit de simples phénomènes mécaniques qui sont les plus précoces : surélévation du fond avec muqueuse normale.
- soit des lésions inflammatoires : oedème bulleux, ecchymoses, formation de gros plis capitonés.
- soit enfin des lésions néoplasiques vraies : infiltration rigide bourgeonnante et saignante, entourée de granulations blanchâtres avec parfois à un stade plus tardif la classique fistule vésico-vaginale.

La chromocystoscopie

C'est l'examen cystoscopique des éjaculations urétérales colorées après injection de carmin d'indigo.

La chromocystoscopie fut pratiquée la première fois en Allemagne en 1903 par VAELKER

et JOSEPH. Le colorant était autrefois injecté par voie intra-musculaire ; on utilise actuellement la voie intra-veineuse.

Le carmin d'indigo passe en totalité par le rein sans avoir subi de transformation dans l'organisme. C'est une substance sans seuil.

L'élimination du produit coloré par les uretères, apparaît vers la 3e minute, et est maximum à la 8e, il disparaît aux environs de la 25e minute.

Cet examen nécessite très peu de précautions : il n'est pas indispensable que la malade soit à jeûn. Il faut simplement éviter l'absorption de trop grandes quantités de liquide le matin de l'examen.

Les éjaculations colorées seront étudiées dans leurs différents caractères :

- moment d'apparition
- intensité de la coloration
- forme, force, direction, et durée
- rythme enfin : toutes les 20 à 30 secondes normalement.

Le moment d'apparition, l'intensité de la coloration et la durée de l'élimination colorée, renseignent sur l'état de la fonction rénale.

La fonction urétérale s'apprécie par l'étude attentive des autres caractères des éjaculations :

- . forme
- . direction
- . force
- . durée
- . et rythme

Pour être normale une éjaculation urétérale doit être ample, puissante et bien définie, classiquement comparée à un Geysier. Le liquide coloré ne doit pas retomber "en bavant" dans la vessie dès sa sortie du méat. La durée d'un jet normal ne dépasse pas 2 secondes. Elle est liée à l'intégrité de la contraction urétérale.

La fréquence des éjaculations est variable dans les conditions normales. Elle est sous la dépendance de l'activité sécrétoire du rein.

Le passage de l'uretère dans un canal rigide même voir rétréci se traduira par des modifications de ces éjaculations, à plus forte raison lorsque la réaction inflammatoire péritumorale arrivera au contact de celui-ci. Le retentissement étant maximum lorsque l'uretère sera enserré dans la gangue tumorale et lorsque l'accroissement de la striction aboutira à l'obstruction de l'uretère.

On comprend donc que les phénomènes observés au cystoscope soient au minimum un retard à l'apparition de l'éjaculation d'un côté accompagné ou non d'une anomalie de cette éjaculation ; celle-ci manquant de force (en bavant) et dont le rythme est retardé (1 par minute et plus). Au maximum l'éjaculation ne se fait pas même après 10 à 15 minutes d'observation. Les lésions rénales apparaîtront à l'urographie.

Lorsque les 2 reins sont muets à la chromocystoscopie le pronostic est évidemment très mauvais et on ne tentera l'urographie qu'après avoir pris connaissance du taux d'urée sanguine. Lorsqu'une atteinte urétérale existe, avant tout traitement il faut d'abord éliminer la lithiase mais, ceci étant fait il est difficile

de trancher entre

- compression extrinsèque par phénomènes inflammatoires
- compression tumorale ou ganglionnaire
- infiltration néoplasique.

La compression ou l'infiltration cancéreuse se fait latéralement dans la base des paramètres ou au voisinage du trajet intramural de l'uretère lors de l'envahissement en avant d'un cancer de la lèvre antérieure.

°°°

L'urographie intra-veineuse

Elle consiste à observer par des radiographies successives l'élimination rénale d'un produit hypertonique à forte teneur en iode injecté par voie veineuse. Ces produits actuels tri-iodés sont en très grande majorité filtrés par le glomérule, une petite quantité seulement étant sécrétée par les tubules.

Signalons d'emblée que cet examen doit être fait SANS compression, l'intérêt étant d'observer les troubles de l'évacuation et la formation de stase anormale secondaire à une gêne du transit urétéral due à une compression extrinsèque ou à une infiltration néoplasique de l'uretère.

Tout retard d'opacification d'un rein commande de façon absolue la prise de cli-
chés tardifs pour connaître :

- le degré de l'atteinte rénale
- la situation de l'obstacle urétéral.

Clichés pris à 1, 2 ou même 3 heures après l'injection IV, ces horaires tardifs étant nécessités par l'importance plus ou moins grande de la striction du canal évacuateur. C'est par cet artifice que l'on verra s'opacifier des cavités rénales qu'un examen standard aurait ignorées et fait parler de rein muet. On complètera au besoin l'examen par des clichés centrés sur la vessie pleine, de face, de profil et en oblique et par une cystographie post-mictionnelle.

Les résultats fournis par l'UIV sont de 1er ordre. "L'UIV est une prise de contact fournissant sans danger, sans douleurs et sans traumatisme, des renseignements d'une ampleur inégalée" (C QUELAIRE).

L'UIV permet d'apprécier non seulement les modifications de la vessie et de l'uretère pelvien témoignant ainsi de l'existence et de l'importance du processus pathologique local, mais aussi le retentissement fonctionnel au niveau du rein ce qui est capital tant au point de vue pronostique que pour les indications thérapeutiques.

Le rein est le premier à donner des signes de souffrance. Les anomalies que l'on observe par l'UIV au niveau des cavités rénales ne font que refléter les lésions urétérales mais ce sont les images anormales pyélo-calicielles qui sont les plus précoces. La sténose urétérale retentit sur l'excrétion rénale et se traduit par une dilatation plus ou moins importante des cavités rénales. Le procédé lésionnel est purement mécanique. L'urine sécrétée par le rein ne peut s'écouler convenablement d'où production d'une stase de l'urine dans l'uretère, le bassinet et les calices.

La pression à l'intérieur des cavités excrétrices devient supérieure à la pression de sécrétion de l'urine. D'où dilatation passive des cavités et surtout dégénérescence du parenchyme rénal. Nous allons décrire les différentes images observées à l'UIV par ordre de gravité croissante.

Au tout début sur les clichés pris rappelons-le sans compression, l'anomalie se borne à une image trop belle des cavités pyélocalicielles comme si une compression abdominale avait été exercée d'un côté. On parle alors d'un "freinage". Ce freinage va souvent de pair avec un retard à l'évacuation plus ou moins important. Puis viennent à proprement parler les dilatations des cavités rénales. C'est l'hydronéphrose.

Dans l'hydronéphrose discrète, apparaissent des dilatations des fornix qui prennent une forme arrondie ou ovalaire et sont augmentés de volume. Plus tardivement ce sont les calices qui s'élargissent et enfin le bassin qui prend un aspect "joufflu". Ses bords supérieur et inférieur deviennent convexes. A ce stade il existe toujours une néphrographie due à la stase du produit de contraste dans le parenchyme rénal.

L'hydronéphrose évoluée et ancienne se traduit par les images typiques du rein "en boules". L'injection de ces boules se fait toujours tardivement. Il faut savoir attendre et répéter les clichés jusqu'à ce que le produit de contraste injecte parfaitement toutes les cavités arrondies et l'uretère.

Au maximum le rein ne peut plus sécréter le produit de contraste. Il est fonctionnellement mort. Il n'y a plus aucune image du côté atteint même sur des clichés tardifs.

On parle de rein muet. On peut dans ce cas visualiser les lésions en pratiquant une urétéro-pyélographie rétrograde à condition que le cathétérisme du méat urétéral soit possible ce qui n'est pas toujours le cas.

Pendant tout le temps où le fonctionnement rénal est ralenti et qu'il existe une stase, le rein est exposé à l'infection. En cas d'infection, des signes de pyonéphrose s'ajoutent aux signes de stase : les contours des cavités deviennent irréguliers. L'infection rénale sera surveillée par :

- la courbe thermique
- les numérations - formules
- le culot urinaire

et combattue par un traitement anti-infectieux spécifique.

Au niveau des uretères les lésions consistent :

- soit en des modifications du trajet
- soit en des modifications du calibre

Les modifications du trajet sont les plus précoces.

- Le segment juxta-vésical de l'uretère est redressé.
- A un stade un peu plus tardif la courbure pelvienne est effacée.

Ces modifications discrètes ne sont pas spécifiques et s'observent dans l'infection de la sphère génitale dont on sait l'association fréquente avec le cancer. Ces signes au début prennent de la valeur lorsque l'examen clinique trouve une diminution de la mobilité utérine.

La coudure en siphon de l'uretère lombaire

est le reflet d'une distension de l'uretère par un obstacle sous-jacent et accompagne souvent une hydronéphrose.

Les modifications de calibre peuvent prendre plusieurs caractères :

Au début l'infiltration néoplasique donne un aspect élargi, figé, stagnant de l'uretère pelvien, mais rapidement se constitue la sténose qui est l'image la plus caractéristique. La sténose peut être :

- juxta-vésicale
- latéro-isthmique
- ou au niveau du détroit supérieur à ce niveau c'est l'envahissement du groupe ganglionnaire iliaque externe qui doit en être tenu responsable (GISCARD).

L'uretère pelvien peut être encore entièrement envahi et donner l'image fixe d'un uretère canaliculé.

Lorsque l'UIV a montré un rein muet, l'U.P.R. objective également les lésions urétérales. Dans sa portion juxta-vésicale l'uretère est rétréci, filiforme, rigide et irrégulier. Au-dessus il se dessine sous forme d'un ruban élargi et non contractile. En résumé l'atteinte de l'uretère peut se situer :

- au détroit supérieur
- dans la base du ligament large
- à la portion juxta-vésicale de l'uretère.

Elle peut être due :

- à un enserrement inflammatoire
- à une compression ganglionnaire
- à une compression tumorale
- à un envahissement néoplasique

En l'absence de toute thérapeutique cette atteinte urétérale entraîne radicalement la mort du rein. La fonction rénale est une fonction vitale. Une atteinte bilatérale précède de peu la mort dans le coma azotémique.

Parmi les 115 dossiers que nous avons étudiés nous avons sélectionné les observations qui mentionnaient des complications urologiques. Nous allons les rapporter rapidement pour en tirer les conclusions qui s'imposent :

- 1) conclusions statistiques
- 2) conclusions pratiques concernant les lésions urologiques au cours du cancer du col de l'utérus.

Melle B... Julie 68 ans

Consulte 1 mois $\frac{1}{2}$ après le début du saignement. Légère cystite avec pollakiurie depuis 6 mois environ allant en s'accroissant.

T.V.: envahissement de tout le vagin ; gros bourgeons sur la lèvre antérieure.

T.R.: masse du Douglas. Les 2 paramètres sont envahis ainsi que les ligaments utéro-sacrés.

Stade IV Urée : 0,33

Chromocystoscopie : trigone très surélevé, tomenteux et rouge avec orifice urétéral droit presque caché derrière cette saillie. Ejaculation urétérale de carmin d'indigo uniquement à droite, à 6 minutes 10" et toutes les 50 secondes.

UIV - retard d'élimination à gauche. Apparition à la 20e minute d'un gros rein

hydronéphrotique.

Traitement uniquement palliatif. La malade meurt d'urémie 8 mois après son hospitalisation.

Mme B... Suzanne 42 ans

Métrorragies 1 an $\frac{1}{2}$ avant la consultation dans le service.

T.V.: gros col bourgeonnant, fixé
cul-de-sac droit comblé.

T.R.: grosse masse du Douglas

Stade III - Urée : 0,25

Chromocystoscopie : vessie saine, trigone soulevé par une masse extra-vésicale. Orifices urétéraux normaux.

Ejaculations colorées à gauche 4 minutes après injection de bleu (fréquence 30').
Pas d'éjaculations colorées visibles à droite.

UIV - Pas d'image à droite à la 30e minute.
Examen insuffisamment prolongé.

DCD 1 an $\frac{1}{2}$ après son hospitalisation.

Mme B... Fernande 48 ans

Métrorragies depuis 2 mois.

T.V.: bourgeon important, col mobile
petite masse du cul-de-sac droit

T.R.: Douglas infiltré.

Stade II - Urée : 0,21

Chromocystoscopie : vessie saine, col inflammatoire, orifices urétéraux normaux.

Ejaculations colorées :

à droite - 10 minutes) après T.V. de carmin
à gauche - 5 " (d'indigo

Fréquence 30"

UIV - petit freinage D et G - portion inférieure de l'uretère G soufflé rigide.

Curiethérapie + grill thoracique

B... Suzanne 64 ans

Métrorragies depuis 4 mois.

T.V.: très gros col bourgeonnant, ulcéré
infiltration du vagin
cul-de-sac droit comblé.

T.R.: infiltration du Douglas et des paramètres.

Stade III - urée : 0,20

Chromocystoscopie :

- Trigone surélevé de façon irrégulière par une masse extra-vésicale
 - pas d'éjaculation à gauche
 - à droite apparition de l'éjaculation au bout de 5 minutes faiblement colorée.
- Fréquence : toutes les 30".

UIV - Pas de sécrétion à gauche

Dilatation des voies excrétrices droites
au-dessus du détroit supérieur.

Cette urographie fait fortement suspecter l'existence d'une adénopathie droite juste au-dessous du détroit supérieur et commençant à comprimer l'uretère droit.

DCD 11 mois plus tard.

Mme D... Raymonde 57 ans

Epithélioma sur col restant.

CCS Calotte déprimée par une masse extra-vésicale

Ejaculation colorée 4' à droite
7' à gauche

Fréquence 30".

UIV - sécrétion symétrique
évacuation retardée à gauche
l'uretère pelvien reste toujours in-
jecté, semble fixe et un peu refoulé
vers la gauche.

Curie puis radiothérapie.

Bon état actuellement (1 an).

DE... Rachel 63 ans

Hémorragies utérines depuis 1 mois.

T.V.: col dur irrégulier

T.R.: masse du Douglas.

Stade II - urée : 0,27

C.C.S. Vessie à muqueuse normale.

Col vésical très déformé et couvert
de bulles d'oedème.

Le trigone est soulevé de façon très
importante par une masse extra-vésicale.

Sa muqueuse est très oedématisée. Les
orifices urétéraux déplacés par le
soulèvement trigonal ne permettent pas
de voir les éjaculations mais le liqui-
de lavage bleuit au bout de 6 minutes.

UIV - Rein muet à gauche.

Malade traitée par radium :

- intra-utérin 30 mg)
- intra-vaginal 20 mg (8 jours

puis radiothérapie pelvienne à 200 KV
en 4 champs, 4000 r.

A la fin de ce traitement :

UIV - sécrétion équivalente des 2 reins
léger retard à l'évacuation
les 2 uretères peuvent être suivis
jusqu'au bout.

Résultat jugé très satisfaisant.

10 mois plus tard apparition d'un oedème du membre inférieur gauche.

Nouvelle UIV - le rein gauche fonctionne bien.

Actuellement (1 an après) jambe toujours volumineuse, malade en vie.

Mme DU... Léa, Ghislaine 77 ans

Métrorragies depuis 6 semaines.

T.V. : col bourgeonnant, friable

T.R. : perception dans le Douglas d'une masse dure, étendue, bosselée, mobile.

Stade II -

C.C.S. Trigone soulevé par une masse extra-vésicale. Orifices urétéraux normaux.

Ejaculations colorées :

à gauche : 5')
à droite : 8' (après IV de bleu

à droite éjaculations faibles. Fréquence : une par minute.

UIV - pratiquement normale

image très légèrement plus dense du bassinnet à droite

uretères pelviens bien visibles

uretère droit un peu refoulé vers la ligne médiane.

Après radium, résultat clinique favorable.

La malade néglige de faire sa radiothérapie.

Mme FR... Marie 50 ans

Métrorragies depuis 11 mois !

T.V. col dur, utérus fixe

cul-de-sac gauche comblé.

T.R.: masse du Douglas.

Stade III - urée : 0,25

Chromocystoscopie : pas d'éjaculation colorée
à gauche

UIV - rein gauche muet.

A la fin du traitement thérapeutique,
urée : 0,76

Décédée 3 mois plus tard.

Mme FR... Antoinette 48 ans

Métrorragies depuis 2 mois.

T.V.: choux-fleur de la lèvre inférieure

T.R.: masse dure de la cloison recto-
vaginale.

Stade II - urée : 0,29

C.C.S. éjaculations colorées à gauche au
bout de 10 minutes, toutes les 50".

UIV - strictement normale.

Radium puis chirurgie.

LA... Marguerite 55 ans

Métrorragies 2 ans après la ménopause,
depuis 3 mois. Amaigrissement 10 kg.

T.V.: gros col ulcéré.

T.R.: masse dans le Douglas à droite

Stade II.

C.C.S. vessie saine. col vésical et orifices
urétéraux normaux.

Ejaculations colorées 4 minutes après
IV de bleu. Elles sont 2 fois plus
puissantes, abondantes et fréquentes
à droite (15") qu'à gauche (30").

Pas d'UIV.

Traitée par : radium 3 x 10 utérin
2 x 10 vaginal
hystérectomie totale
cyclocobalthérapie

Après traitement :

T.V. T.R. : souple

C.C.S. normal, symétrique.

GO... Sidonie 52 ans

Métrorragies post-ménopausiques

T.V. : volumineux bourgeon ulcéré de la
lèvre antérieure du col.
utérus mobile.

Stade II - Urée : 0,21

C.C.S. - Vessie saine.

Col vésical et orifices urétéraux
normaux.

Ejaculations colorées 5 minutes après

I.V. à gauche (fréquence 30")

Pas d'éjaculation visible à droite
au bout de 15 minutes.

UIV -- Hydronéphrose à droite et retard de
sécrétion à gauche.

Après application de radium, l'UIV rede-
vient normale.

Adressée pour chirurgie.

HA... Jeanne 72 ans

Métrorragies depuis 4 mois.

Epithélioma du col, baso-cellulaire.

T.V. T.R. : Stade III

Chromocystoscopie : Trigone déformé par un
important oedème : A droite normal
A gauche orifice sur
un mamelon très saillant.

Pas d'éjaculation colorée visible au bout de 10 minutes.

UIV - Normale

Radium - Chirurgie (?)

DCD 1 mois plus tard

HE... Dolorès 56 ans

Métrorragies depuis 4 mois.

T.V. T.R.: infiltration considérable des parois vésico-vaginales, uréto-vaginales, des paramètres, bloquant tout le petit bassin.

Stade III + - Urée : 0,40

C.C.S. Trigone soulevé par une masse extra-vésicale. Orifices urétéraux normaux.

Ejaculations colorées normales à gauche.

Pas d'éjaculation à droite.

UIV - Rein en boules à droite.

Radium + Rx DCD 4 mois après la fin du traitement.

MA... Isabelle 79 ans

Métrorragies depuis 2 mois, très abondantes.

T.V.: Infiltration importante et forte ulcération du col.

T.R.: souple - Stade III

Urée : 0,55

C.C.S. Pas d'éjaculation à gauche.

UIV - Rein muet à gauche.
Freinage à droite.

Radium à titre hémostatique

DCD 2 mois plus tard.

NA... Yvonne 49 ans

Anémie aiguë après métrorragies.

Examen gynécologique : stade IV

Urée : 3,70 g

C.C.S. Aucune éjaculation visible 15 minutes
après injection de bleu.

Double néphrostomie.

Décès post-opératoire.

PA... Charlotte 68 ans

Métrorragies espacées.

Prolapsus du 1er degré.

T.V. : culs-de-sac souples

utérus mobile, simple saignement.

T.R. : Douglas souple

Stade I - Urée : 0,25

C.C.S. Ejaculations colorées à gauche au
bout de 4 minutes (toutes les 20').

A droite au bout de 8 minutes (même fré-
quence).

UIV .. Normale

Radium + chirurgie

Bon état actuellement.

SA... Fernande 54 ans

Hystérectomie totale élargie pour épithé-
lioma épidermoïde indifférencié.

Un an plus tard récurrence vaginale massive.
N'avait jamais eu de traitement radiothéra-
pique.

Urée : 0,35

C.C.S. Normale

UIV - Images trop belles. Stase bilatérale.

Aiguilles radifères + sonde vaginale

DCD d'un lymphosarcome médiastinal avec
métastase hépatique.

SE... Victorine 59 ans

Métrorragies depuis 5 mois.

T.V.)
T.R. (Stade III

Urée : 0,35

C.C.S. Ejaculations 9 minutes après I.V.
fréquence toutes les 1'10".

UIV - Très léger freinage à droite.

Radium + Rx

Bon état actuellement.

SU... Germaine 57 ans

Hémorragies utérines depuis 1 an.

T.V.: Stade II

Urée : 0,30

Chromocystoscopie

Trigone surélevé. Méats urétéraux non
visibles. Ejaculations colorées 3 minutes
après l'injection de colorant.

UIV - Diminution de la sécrétion du rein
gauche réduite à une légère opacification
de quelques calices.

Traitement Radium + Rx

8 mois après la fin du traitement : météorisme et ascite - Au 198

TH ... Henriette 52 ans

Métrorragies depuis 11 mois intermittentes puis continues.

T.V.: gros col ulcéré.
cul-de-sac gauche comblé.

T.R.: souple

Stade II - Urée : 0,25

C.C.S. Pas d'éjaculation à droite au bout d'un quart d'heure.

UIV - Normale. Pas de dilatation des cavités, uretères visibles en leur entier. et non déviés.

Traitement Radium + Rx

Douleurs du côté gauche. Nouvelle UIV normale.

DCD par métastases 6 mois plus tard.

DU... Reine 61 ans

T.V.: Enorme lésion envahissant presque en totalité la paroi antérieure du vagin et les 2 culs-de-sac latéraux.

T.R.: Envahissement de la cloison recto-vaginale.

Stade IV - Urée : 0,32

C.C.S. Muqueuse trigonale inflammatoire avec surélévation de la moitié droite du trigone et oedème.

Ejaculations colorées - normales à gauche
- absentes à droite
jusqu'à la 15e minute

UIV - Rein droit muet

Traitement Radium vaginal + radiothérapie.

NOS STATISTIQUES

- Sur les 115 cas qui ont été mis à notre disposition et qui s'étendent environ sur 2 ans nous avons relevé 30 cas de complications urologiques toutes mises en évidence avant traitement, soit 26 p.cent. Plus d'une malade sur 5 se présente donc au départ avec des lésions urologiques. Cette fréquence justifie en elle-même la pratique d'exams urologiques systématiques dès que le diagnostic de cancer du col est suspecté.

- Fréquence des atteintes urologiques en fonction du stade.

- Fréquence de l'atteinte de l'appareil rénal en fonction du stade du cancer.

Stade IV	6 sur 12	soit 50 p.cent
Stade III	11 sur 32	" 34 " "
Stade II	6 sur 28	" 21 " "
Stade I	1 sur 18	" 5 " "

Ces chiffres montrent bien le parallélisme entre l'atteinte urinaire et l'extension clinique.

Le retentissement urologique est plus fréquent pour les stades III et IV ce qui était à prévoir d'après la définition des stades.

Mais un nombre non négligeable de stades II présentent également des complications vésico-urétéro-rénales. Un stade II paramètre

est caractérisé par l'infiltration de la partie interne de l'un ou l'autre des paramètres. Or on sait que c'est dans cette partie interne que l'uretère est le plus exposé à la compression. De même un stade II vagin prenant la partie antérieure du vagin menacera les méats urétéraux.

La sensibilité des 2 principales explorations urologiques : chromocystoscopie et urographie I.V. est à peu près identique.

Dans le centre de traitement des tumeurs de l'hôpital Necker la chromocystoscopie est pratiquée avant l'urographie. Dans nos observations, deux fois nous avons vu une asymétrie d'apparition des éjaculations urétérales sans que l'URO I.V ait montré une anomalie urographique. L'évolution de la maladie n'a pas révélé par la suite d'atteinte de l'arbre urinaire.

En dehors de ces 2 cas (où l'anomalie chromocystoscopique était discrète) les données de l'UIV et de la chromocystoscopie ont toujours été concordantes. Un de ces 2 cas concernait un col restant. L'asymétrie des éjaculations urétérales peut être logiquement mise sur le compte du traumatisme chirurgical ou des séquelles de l'intervention.

La chromocystoscopie est plus précieuse que l'UIV pour juger des lésions tumorales intéressant le méat urétéral. L'UIV en revanche montre les lésions rénales et leur degré d'évolution. La chromocystoscopie se borne à dire qu'il n'existe pas d'éjaculation au bout d'un temps ne dépassant pas pratiquement 15 minutes. A l'urographie, quand existe un retard d'injection d'un rein, la prise des clichés peut être poursuivie sans inconvénients pendant longtemps (1, 2 voire 3 heures).

On peut faire ainsi la différence entre :

- l'hydronéphrose simple où le traitement permet d'espérer la reprise fonctionnelle normale du rein par la régression de la compression tumorale.
- le rein muet où les lésions sont définitives.

Dans les cancers au stade III KOSKAS tire de l'urographie les déductions thérapeutiques chirurgicales suivantes :

- Un rein présente un aspect hydronéphrotique, l'autre rein étant normal, la pelvectomie sera presque toujours nécessaire.
- L'UIV montre d'un côté un rein muet, de l'autre un rein normal : la pelvectomie est inévitable. La présence d'un rein normal permet de la pratiquer sans crainte.
- L'UIV montre d'un côté un rein muet, de l'autre un rein hydronéphrotique : la pelvectomie est nécessaire. Elle doit être faite en 2 temps (Néphrostomie préalable du côté encore valable pour mettre à l'abri d'une insuffisance rénale post-opératoire brutale).

PRONOSTIC DES ATTEINTES UROLOGIQUES DANS LE CANCER DU COL

-:-

Avant le traitement la constatation de lésions vésicales à type de soulèvement du trigone est banale et n'a pas de valeur pronostique. En revanche une hydronéphrose est un facteur de gravité puisque dans nos statistiques, toutes ces malades sont décédées moins d'un an et demi après le jour de la première consultation.

Nous insisterons donc encore sur l'intérêt qui s'attache au bilan urologique avant le traitement car le pronostic d'un stade I ou II, habituellement favorable, doit être réservé s'il existe des lésions urinaires et particulièrement rénales.

Le pronostic très défavorable des stades III avec atteinte urologique justifiera peut-être les interventions chirurgicales larges en règle jusqu'ici réservées au stade IV.

Au cours du traitement par les agents physiques la mise en oeuvre d'un bilan urologique est rarement de mise, dans les cas primitivement indemmes de toute lésion de l'arbre urinaire.

Il n'en est pas de même pour les malades chez qui des lésions hydronéphrotiques avaient assombri le pronostic dès le départ.

Une nouvelle chromocystoscopie et une nouvelle UIV devront être pratiquées 8 jours après la fin du temps curiethérapique et au milieu du long traitement radiothérapique pour juger de l'efficacité du traitement :

- régression
- ou aggravation des lésions rénales.

L'UIV constitue dans ces cas le meilleur test d'efficacité des agents physiques.

Quand existent des troubles urologiques au stade II que la curiethérapie fait régresser, cette régression permet de faire profiter la malade de sa chance chirurgicale. Elle a en outre le mérite en cas d'échec de faire poser à temps l'indication d'une éventuelle intervention urologique (lombotomie, réimplantation des uretères - dans la vessie, dans l'iléon ou à la peau).

Nous avons signalé dans nos observations le cas de Mme DE... Rachel, 63 ans, chez qui les lésions rénales (rein muet à gauche) avaient disparu après curiethérapie et radiothérapie.

Après traitement - Il est bon d'établir un bilan urologie dans diverses circonstances :

1°- A la fin du traitement. Il permet de contrôler le bon résultat du traitement et l'intégrité des fonctions rénales.

2°- Dans les suites du traitement la malade est soumise à une surveillance soigneuse. Le moindre doute clinique (signes fonctionnels ou examen gynécologique) doit immédiatement faire pratiquer une chromocystoscopie et une UIV. Se servant des premiers examens à titre comparatif on pourra juger de la ma-

nière la plus sûre, la reprise éventuelle du processus tumoral.

Dans l'année qui suit la fin du traitement, l'apparition d'une hydronéphrose signe de façon presque certaine la récurrence.

3°- Dans les suites lointaines du traitement l'apparition d'anomalies de l'arbre rénal pose un délicat problème :

- récurrence ou
sclérose urétérale post-radiothérapique

MOZANI a montré dans un travail récent la fréquence de ces lésions.

Dans ces cas il n'est guère que l'histologie qui puisse trancher. Il semble que l'emploi des hautes énergies ait favorisé la constitution de ces scléroses urétérales que nous n'avons jamais eu à constater avec le 200 KV.

La proximité de l'uretère terminal et du col fait que les doses de radiation reçues par les derniers cm des ureteres sont considérables. Avec un traitement curiethérapique classique, le point A de Howes reçoit environ 10.000 rads. Lorsque s'y ajoute l'énergie transmise du Radio-cobalt qui est de 50 p.cent de la dose en surface pour le champ antérieur et autant pour le champ postérieur, on conçoit que le seuil des lésions de sclérose post-radiothérapiques soit dépassé. Actuellement l'amélioration des techniques doit permettre d'éviter cet écueil (mise d'un cache de plomb médian pendant la cobalthérapie, ce cache protégeant la vessie, le rectum et la partie terminale des ureteres , et supprimant la superposition dans la zone des tissus déjà irradiés par la curiethérapie).

En résumé :

- Le taux d'urée sanguine est insuffisant pour juger la fonction rénale. Il ne s'élève que trop tardivement dans les lésions bilatérales et avancées.
- Tout traitement d'un cancer du col doit être précédé d'une chromocystoscopie, et d'une urographie intra-veineuse.
- La constatation de lésions de l'appareil urinaire par extension du cancer est de très mauvais pronostic.
- Ce mauvais pronostic est pour certains auteurs un argument décisif pour élargir les indications de la pelvectomie.
- L'examen urologique est le mieux placé pour faire le diagnostic de récurrence.
- Le radiothérapeute doit assurer la stérilisation du cancer et de ses extensions sans déterminer de lésions de sclérose urétérale.

Soulignons encore que dans tous les cas, le pronostic des malades atteints de cancer du col est intimement lié à la perméabilité des uretères pelviens.

CONCLUSIONS

-:-

Le radiothérapeute est amené à voir les malades atteintes de cancer du col de l'utérus à tous les stades et, plus souvent aux stades avancés qu'au stade I ; c'est donc à lui qu'incombe la tâche primordiale de faire le bilan des lésions avant traitement et c'est encore lui qui suit après traitement la malade et juge des résultats de la thérapeutique.

Les rapports anatomiques étroits entre le col de l'utérus et l'appareil urétéro-vésical expliquent que l'extension locale du cancer du col atteigne en premier lieu la partie inférieure de l'appareil urinaire, région carrefour entraînant un retentissement rénal, assez rapidement bilatéral et irréversible. C'est dire la nécessité de contrôler le fonctionnement rénal par la chromocystoscopie, et l'urographie intra-veineuse qui doit faire partie de l'examen systématique chez toute malade atteinte d'un cancer du col, avant et après traitement.

-:-

Vu :	Vu :
Le Président :	Le Doyen :
Signé : REDON	Signé : L. BINET

Vu et Permis d'Imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
Signé : J. H.

BIBLIOGRAPHIE

-:-

CORDIER G.J. et MALINAS

La mobilité et la topographie de la
portion pelvienne de l'uretère chez
la femme.

Ass. des Anat. 1951 p.294

COURTIAL

Cours de Radiothérapie. Faculté 1961

DARGENT et PAPILLON

Etude systématique de l'urographie
pré et post-opératoire chez les mala-
des traitées par association radium-
chirurgie pour cancer du col au stade
de début.

Lyon Chirurgical 1956, p.655

DARGENT et PAPILLON

Modifications fonctionnelles de l'ar-
bre urinaire étudiées par l'UIV au
cours du traitement combiné radio-
chirurgical du cancer du col utérin.

Journal Urol. Méd. Chir. 1957

FORET, CLOSON, SIMILON

L'incidence urologique des cancers
du col utérin.

Journal Urol. Méd. Chir. 1954

FUNK-BRENTANO, BACLESSE et ROUX

51e Congrès de Chirurgie.

HELENON

Considérations sur les causes de décès des malades atteintes du cancer du col utérin.

Mémoires du C.E.S. d'Electroradiologie - Paris 1956

HOWES et STRAUSS

Importance du bilan urologique dans le cancer du col utérin.

A.J. of Roentgenologie 1939, 41, 63

JOMAIN-NAHUM et KRITTER

Lésions urétéro-rénales au cours du cancer du col utérin avant tout traitement.

Annales de Chir. mars 1960

KUSS

Section et résection de l'uretère pelvien.

Mémoire Acad. Chir. Nov.1956

KOSKAS

Déductions thérapeutiques tirées de l'UIV pré-opératoire dans le cancer du col au stade III.

Journal d'Uro. Méd. et Chir. déc.60
page 902

LEGAL Jacques

Contribution au rôle de l'UIV dans le diagnostic du cancer du col de l'utérus à ses différents stades.

Thèse Paris 1958

MARCEL et MONIN

Complications urinaires hautes après curie et radiothérapie pour cancer du col utérin.

Journal d'Urol. Rad. et Chir. 1955
61, p.249

MOZANI

Le risque urinaire des irradiations
pelviennes.

Paris, Thèse 1959, n°226

PARER M.

Contribution à l'étude des atteintes
urétérales au cours du cancer du col
traité par les radiations.

Thèse Paris 1956, n°521

RENAUD

Les néphrites des cancéreux.

S. Médicale des Hôpitaux, janvier 1925

ROUVIERE

Traité d'anatomie humaine.

Paris 1948 - Masson éditeur.

ROUSSEAU

Travaux pratiques de radiothérapie.

TAILHEFER

L'extension lymphatique des cancers
de l'utérus.

Cours C.E.S. Faculté Thérapie.

TRUC et COMMEINHES

De la nécessité de l'exploration ra-
diologique en cancérologie abdomino-
pelvienne.

Montpellier Médical, avril 1955, n°4

WILLIAMS L.A.

Les complications urologiques du
cancer du col utérin.

Bulletin de Vaucouver Méd. 1945

ZANANIRI Raoul

Intérêt de la chromocystoscopie en
chirurgie urinaire.

Thèse Marseille, 1938 n°92.717

SERMENT

-:-

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'Exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui ne seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque !

-:-

